

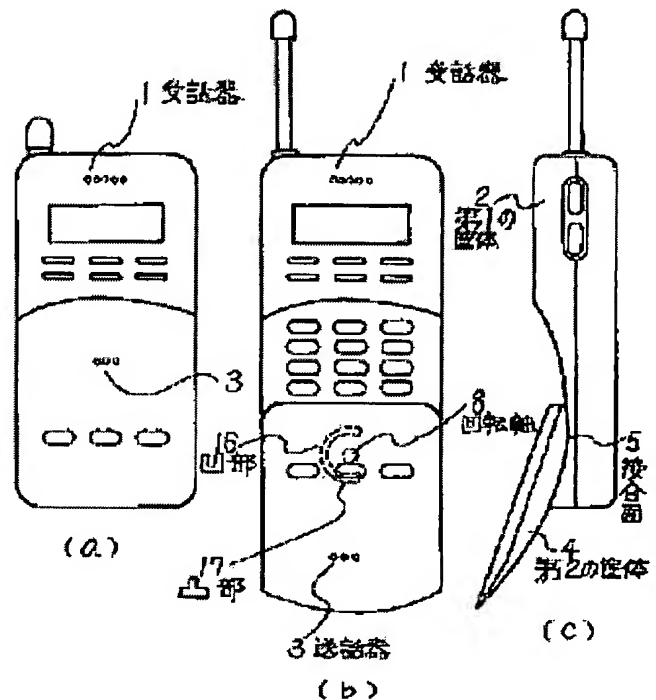
PORTABLE TELEPHONE SET

Publication number: JP5211547
Publication date: 1993-08-20
Inventor: KAWAMICHI HIRONORI; MASUDA HITOSHI
Applicant: NIPPON ELECTRIC CO
Classification:
- **international:** *H04Q7/32; H04M1/02; H04M1/03; H04Q7/32; H04M1/02; H04M1/03; (IPC1-7): H04B7/26; H04M1/03*
- **European:** H04M1/02A2B6F
Application number: JP19910312868 19911128
Priority number(s): JP19910312868 19911128

Report a data error here

Abstract of JP5211547

PURPOSE:To eliminate a design limitation by a hinge of the portable telephone set and to improve the assembly work performance including its electric connection. **CONSTITUTION:**A cross section of a joint face 5 between a 1st case 2 being a main case and having a receiver and a 2nd case 4 having at least a transmitter 3 is formed to be a curve. Furthermore, a tightening part and a turning shaft of the 1st case 2 and the 2nd case 4 are set downward in the lengthwise direction of the 1st case 2 at a right angle to the joint face 5 so that the 2nd case 4 is turned by 180 deg. with respect to the 1st case 2 and the curve of the joint face 5 is set for the transmitter and the receiver in such a way that the curve is along with a distance between a mouth and an ear of a busman body and its angle between them.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-211547

(43) 公開日 平成5年(1993)8月20日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/03	A	9077-5K		
H 0 4 B 7/26	V	6942-5K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21) 出願番号 特願平3-312868

(22) 出願日 平成3年(1991)11月28日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 川路 浩徳

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式
会社内

(72) 発明者 益田 斉

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式
会社内

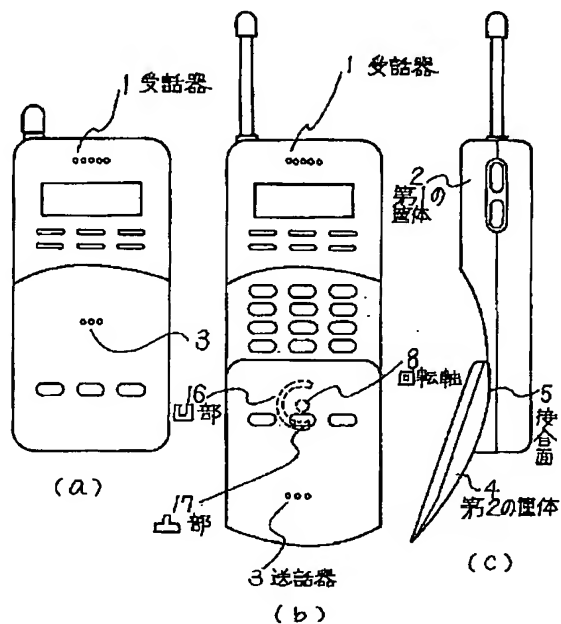
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 携帯用電話機

(57) 【要約】

【目的】 携帯用電話機のヒンジ部によるデザイン的制約をなくすとともに、電氣的接続を含む組立作業性を改善する。

【構成】 主筐体であり受話器を有する第1の筐体2と、少なくとも送話器3を有する第2の筐体4との接合面5は、断面曲線として構成され、また第1の筐体2と第2の筐体4との締結部と回転軸を第1の筐体2の長手方向下方に、接合面5と直角な方向に有し、第2の筐体4を第1の筐体2に対して180度回転可能とし、接合面5を構成する曲線が、人間の口と耳の距離および角度に送話器と受話器が展開するように設定されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 受話器を配設して主筐体とする第1の筐体と、少なくとも送話機を配設し前記第1の筐体に係止する第2の筐体とから構成され、前記第1の筐体と前記第2の筐体とは、厚さ方向で断面が曲線の接合面で滑動自由に相接するとともに、前記第1の筐体の前記接合面の下端近傍に、前記第2の筐体を前記第1の筐体に対して180度回転して係止し、前記第1の筐体とともに通話状態に保持する締結構造を有して成ることを特徴とする携帯用電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は携帯用電話機に関し、特に通話時に筐体の一部を可動とし、人間の口と耳との距離および角度に適合するように送話口と受話口を所定の位置に展開することを可能とした携帯用電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の携帯用電話機は、図2に示すように、受話器18を有する上部筐体19と、送話器20を有する下部筐体21から構成され、上部筐体19と下部筐体21との結合には、下部筐体21を上部筐体19に折り畳み可能なヒンジ部22を利用し、このヒンジ部22を中心として、非通話時には上部筐体19に対して下部筐体21が折り畳まれ、通話時には上部筐体19に対して一定の角度に展開されるよう回転可能に連結されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 この従来の携帯用電話機では、上部筐体19と下部筐体21のヒンジ部22の内側に回転軸23が設けられている。この回転軸23は、強度面の配慮からある程度の大きさが必要であり、ヒンジ部22自体が外観に現われている為デザインの制約を受けやすく、また上部筐体19と下部筐体21との電氣的接続の為のケーブル類をこのヒンジ部22内を経由させる必要があり、構造的にも複雑になるとともに、組立作業性も悪くなるという欠点があった。

【0004】 本発明の目的は上述した欠点を除去し、デザインの制約を受けにくく、かつ組立作業性の優れた簡素な構造の携帯用電話機を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の携帯用電話機は、受話器を配設して主筐体とする第1の筐体と、少なくとも送話機を配設し前記第1の筐体に係止する第2の筐体とから構成され、前記第1の筐体と前記第2の筐体とは、厚さ方向で断面が曲線の接合面で滑動自由に相接するとともに、前記第1の筐体の前記接合面の下端近傍に、前記第2の筐体を前記第1の筐体に対して180度回転して係止し、前記第1の筐体とともに通話状態に保持する締結構造を有して構成される。

【0006】

【実施例】 次に、本発明について図面を参照して説明する。

【0007】 図1は、本発明の一実施例の携帯用電話機の非通話時における正面図(a)、通話時における正面図(b)および通話時における側面図(c)である。

【0008】 また、図2は図1の実施例の、第1の筐体2と第2の筐体4の結合状態を示す横断面図である。

【0009】 本実施例の携帯用電話機は、主筐体であり受話器1を有する第1の筐体2と、少なくとも送話器3を有する第2の筐体4から構成され、第1の筐体2と第2の筐体4の厚さ方向の接合面5は、断面が曲線形状を有する。

【0010】 図2に見る如く、第2の筐体4は、第1の筐体2との接合面5に凹部6を有し、凹部6の中心には孔7を有している。

【0011】 凹部6および孔7には、凹部6より小さく多角形をなした頭部形状を有する回転軸8を有して回転軸8の直径は孔7よりも小さくできており、回転軸8が凹部6および孔7に対して容易に回転可能な構造となっている。

【0012】 孔7から第2の筐体4の内側へ突出した回転軸8には板ばね9が取付けられ、さらにEリング10で固定され、回転軸8が板ばね9により第2の筐体4に締結される構造となっている。

【0013】 第1の筐体2は、第2の筐体4との接合面5に、回転軸8の頭部形状と同等な嵌合凹部11を有しており、嵌合凹部11の中心には孔12が設けられている。

【0014】 第2の筐体4に締結された回転軸8は、第1の筐体2の嵌合凹部11に嵌合され、回転軸8の頭部13の形状と嵌合凹部11の形状が合致する為、回転軸8が第1の筐体2に対して不用意に回転しないような構造となっている。

【0015】 回転軸8の頭部13にはねじ部14が設けられており、第1の筐体2の嵌合凹部11に嵌合された回転軸8は、第1の筐体2の内側から孔12を通してねじ15により第1の筐体2に締結される。

【0016】 この回転軸8を中心として、第2の筐体4は第1の筐体2に対して180度回転するが、接合面5は、通話時に受話器1と送話器3が人間の耳と口の距離および角度に適合するような回転半径に設定されている。

【0017】 また、第2の筐体4の第1の筐体2との接合面5には、回転軸8を中心として180度よりやや大きめの溝16を有しており、第1の筐体2の第2の筐体4との接合面5には、溝16の幅よりもやや小さめの幅をもった凸部17を有しており、これらが嵌合して第2の筐体4が通話時と非通話時に必要以上に回転することを防止している。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、回転軸および嵌合係止による締結部を、第1の筐体と第2の筐体の接合面に備えることにより、締結部分が外観上に現れることを避け、デザインの自由度が高くなるという効果を有する。

【0019】また、第1の筐体と第2の筐体との電気的な配線も、第1の筐体と第2の筐体の重合する部分で対応できるので、組立作業性にも優れるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の携帯用電話機の非通話時における正面図(a)、通話時における正面図(b)および通話時における側面図(c)である。

【図2】図1の実施例の通話時における第1の筐体と第2の筐体の結合状態を示す断面図である。

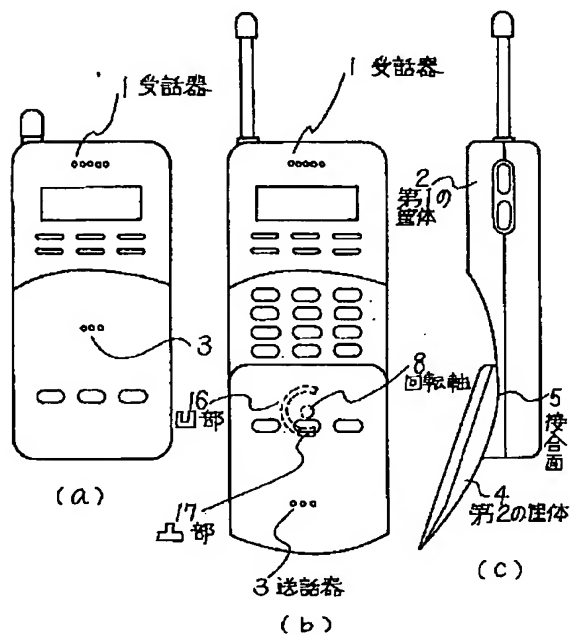
【図3】従来の携帯用電話機の非通話時の正面図(a)、通話時の正面図(b)および通話時の側面図(c)である。

【符号の説明】

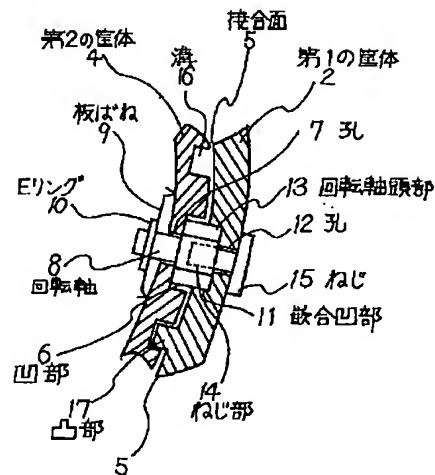
- 1, 18 受話器
2 第1の筐体
3, 20 送話器
4 第2の筐体
5 接合面
6 凹部
7, 12 孔
8, 23 回転軸
9 板ばね
10 Eリング
11 嵌合凹部
13 回転軸頭部
14 ねじ部
15 ねじ
16 溝
17 凸部
19 上部筐体
21 下部筐体
22 ヒンジ部

20

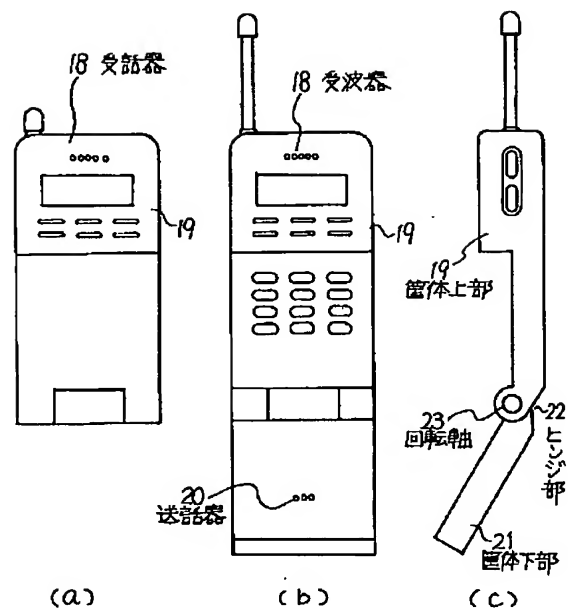
【図1】



【図2】

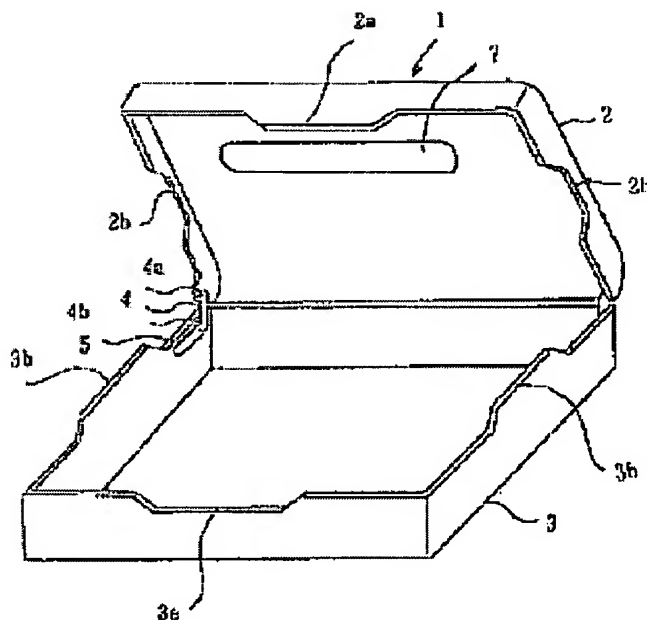


【図3】



MECHANISM FOR PREVENTING RATTLING OF LID**Publication number:** JP7272468**Publication date:** 1995-10-20**Inventor:** OKA HIDEAKI**Applicant:** AIWA CO**Classification:****- international:** *H05K5/02; G11B33/02; H05K5/02; G11B33/02; (IPC1-7): G11B33/02; H05K5/02***- European:****Application number:** JP19940085414 19940330**Priority number(s):** JP19940085414 19940330**Report a data error here****Abstract of JP7272468**

PURPOSE:To avoid an irregularly closed state of a lid by providing a main body and the lid respectively with a projecting part and a recessed part engaged with each other, and to absorb rattling of tone lid when the lid is closed thereby to prevent the generation of uneasy noises when the main body hits the lid by constituting the projecting part and tone recessed part of elastic **CONSTITUTION:**In a headphone stereo, for example, a stereo 1 consists of a lid 2 and a main body 3. The lid 2 has a window 7 at, an upper surface, a projecting part 2a projecting to the side of the main body at, a generally central part of a front surface, and recessed parts 2b at right and left side surfaces. Meanwhile, the main body 3 is provided with a locking mechanism for holding a closed state of the lid and a head, a capstan, etc. to be used in recording/ reproducing of tapes. The lid 2, may be provided with a mechanism to be locked with the locking mechanism or an eject mechanism. The lid 2 is rotatably fitted to the main body 3 by a lever 4. The main body 3 is hooked to the projecting part and the recessed parts of the lid 2 when the lid is closed. Moreover, if the projecting part and recessed parts are constituted of elastic members, rattling or uneasy noises when the lid is closed can be prevented.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-272468

(43) 公開日 平成7年(1995)10月20日

(51) Int.Cl.⁶

G 1 1 B 33/02

H 0 5 K 5/02

識別記号

5 0 2 M

庁内整理番号

C 7362-4E

L 7362-4E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平6-85414

(22) 出願日 平成6年(1994)3月30日

(71) 出願人 000000491

アイワ株式会社

東京都台東区池之端1丁目2番11号

(72) 発明者 岡 英明

東京都台東区池之端1丁目2番11号 アイ

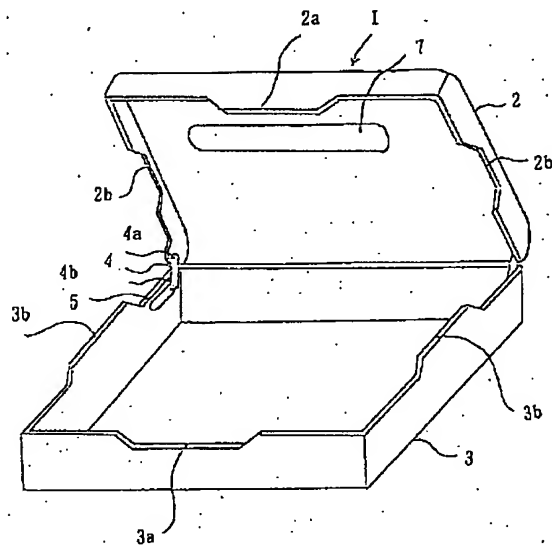
ワ株式会社内

(54) 【発明の名称】 蓋のガタツキ防止機構

(57) 【要約】

【目的】 簡単な機構でヘッドホンステレオの蓋のガタツキを防止する。

【構成】 蓋2に凸部2aと凹部2bを設け、本体3には蓋2の凸部2a、凹部2bとそれぞれ対応する位置に凹部3a、凸部3bを設けて、閉蓋時に蓋2の前後左右のガタツキを防止する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体に開閉自在に取り付けられた蓋を前記本体に対して閉蓋状態とした時、互いに掛止し合う少なくとも一対の凹部及び凸部を前記蓋及び前記本体に設けたことを特徴とする蓋のガタツキ防止機構。。

【請求項2】 上記本体の上記凹部または凸部を弾性を有する樹脂で成形したことを特徴とする請求項1記載の蓋のガタツキ防止機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ヘッドホンステレオ等に用いられるの蓋のガタツキ防止機構に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来ヘッドホンステレオにおいては、反転バネ等を用いて蓋を開蓋時には本体側から離れる方向に、閉蓋時には本体側に付勢して開蓋あるいは閉蓋状態を保持するようにしていた。

【0003】 また、他の方法として、閉蓋状態をロックする為のロック機構を設けて、閉蓋状態をこのロック機構によりロックするとともに、開蓋時にイジェクトキーを操作することによりロックの解除を行うようにしていた。

【0004】

【発明が解決しようとしている課題】 このようなヘッドホンステレオ等の蓋においては、閉蓋時に蓋が本体と水平な面内で前後左右にガタツキを生じるという問題があった。

【0005】 また、この問題を解決するために蓋のロック機構をより強固なものとし、確実に蓋の閉蓋状態を保持する方法が考えられるが、そのためにはロック機構が複雑になり、コストの上昇を招くこととなる。

【0006】 そこでこの本発明は、上述の課題を解決したものであり、簡単な機構により蓋のガタツキを防止するようにするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上述の課題を解決するために、請求項1に記載された発明においては、本体に開閉自在に取り付けられた蓋を前記本体に対して閉蓋状態とした時、互いに掛止し合う少なくとも一対の凹部及び凸部を前記蓋及び前記本体に設けたことを特徴とするものである。

【0008】 請求項2に記載された発明においては、上記本体の上記凹部または凸部を弾性を有する樹脂で成形したことを特徴とするものである。

【0009】

【作用】 請求項1に記載の発明についてその作用を説明すると、蓋2に設けた凸部2a及び凹部2bがそれぞれ本体3の凹部3a及び凸部3bと掛止し合うため、蓋2の凸部2aと本体3の凹部3aで左右の、蓋2の凹部2bと本体3の凸部3bで前後のガタツキを防止すること

ができる。

【0010】 請求項2に記載の発明によれば本体3の凹部6a、凸部6bを弾性を有する弾性部材で成形したので、蓋2あるいは本体3の成形時のばらつきを吸収でき、また蓋2と本体3が当たるときに不快な音を出すのを防止できる。

【0011】

【実施例】 以下、図を用いて本発明による蓋のガタツキ防止機構をヘッドホンステレオに適用した場合の一実施例について説明する。

【0012】 図1は本発明によるヘッドホンステレオ1の開蓋状態を示す斜視図である。

【0013】 ヘッドホンステレオ1は蓋2と本体3からなっている。この蓋2には上面に窓7、正面略中央部に本体側に突出する凸部2aと、左右側面に凹部2bが設けられている。ここで、本体3には閉蓋状態を保持するためのロック機構、テープを録音したり再生するためのヘッドや、テープを走行させるためのキャプスタンやリール等が内装されているが、本実施例中では省略する。また蓋2には図示しないロック機構と係合する被ロック機構が設けられ、図示しないイジェクトキーによって蓋と本体とのロックが解除されるようになされている。このロック機構やイジェクトキーはなくてもよく、従来例で述べたように、反転バネ等を利用するものでもよい。

【0014】 4は蓋と本体の開蓋量を規制するレバーであり、ヘッドホンステレオ1の左右後端に設けられている。レバー4は一端を軸4aでもって蓋2に対して回転自在に取り付けられ、他端に設けられた突起4bが本体3の長孔5に挿入されて本体3と蓋2を長孔5の範囲だけ開閉自在に接続している。

【0015】 本体3の蓋側には、蓋2の凸部2a及び凹部2bに対応する位置にそれぞれ凹部3a及び凸部3bが設けられ閉蓋時には、図2、図3に示すように蓋2の凸部2aと本体3の凹部3aが、また蓋2の凹部2bと本体3の凸部3bが掛止し合うようにそれぞれ設けられている。このように蓋2及び本体3に蓋のガタツキ防止機構を設けたので、閉蓋時に前後左右にずれることを回避できる。

【0016】 ここで、図4に示すように、本体3の凹部及び凸部を弾性部材6で本体3と一体的に成形してもよい。このとき弾性部材7と蓋2が当たるようになされているので、蓋2と本体3とが擦れあうような不快な音を生じることがなく、さらに閉蓋時の衝撃を受けることができる。

【0017】 さらに弾性部材6をヘッドホンステレオ1の前後及び左右の幅よりも若干大きく設定すれば、落下等の事故によりヘッドホンステレオ1が破損するのを防ぐ保護部としての機能も兼用することができる。

【0018】 尚、本実施例においてはガタツキ防止のための凹部と凸部が3対設けられた例を示したが、例えば

3

蓋のロック機構と併せて使用する場合等には、少なくとも1対あれば同様の効果を得ることができる。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、蓋及び本体に互いに掛止し合う凹部及び凸部を設けたので閉蓋時に蓋のガタツキを防止することができる。また本体3の凹部3a、凸部3bを弾性を有する弾性部材6で形成した場合、蓋2あるいは本体3の成形時のばらつきを吸収でき、また蓋2と本体3が当たるときに不快な音を出すのを防止できる。この場合、弾性部材6の色を本体3や蓋2と異なるようにすることも容易にできる為、デザイン的な自由度も向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す開蓋状態の斜視図である。

【図2】本発明の一実施例を示す閉蓋状態の正面図であ

る。

【図3】本発明の一実施例を示す閉蓋状態の斜視図である。

【図4】本発明の他の一実施例を示す開蓋状態の斜視図である。

【符号の説明】

1 ヘッドホンステレオ

2 蓋

2a 凸部

2b 凹部

3 本体

3a 凹部

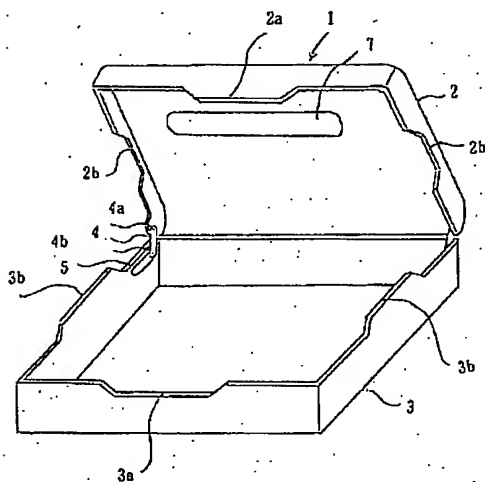
3b 凸部

6 弾性部材

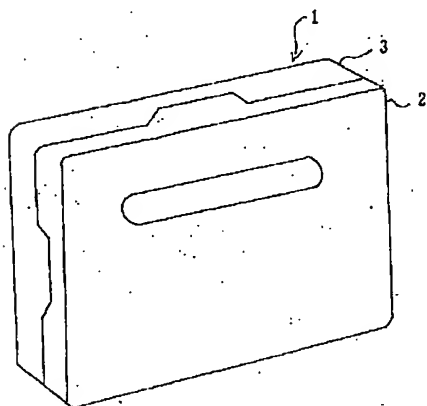
6a 凹部

6b 凸部

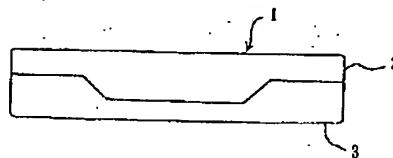
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

